

考事項 (其 一)

(E 2)

昭和10年1月—昭和10年12月								
10 (公稱)			17 (實際)					
酸性								
13'52								
29'66 23'80 15,600 3'512								
19'07 14'80 10,150 2'896								
無 し								
種 別	1 吨當 使用量	成 分						
		水分	灰分	T.C.	H ₂	O ₂	S	發熱量
田川炭	200	2'50	6'70	74'00	5'00	11'00	0'80	7,045
撫順炭	400	6'50	12'00	64'00	5'00	12'00	0'50	6,170
平 均		5'17	10'23	67'33	5'00	11'67	0'60	6,470
銑鐵 鑛石法								
11,220								
6,400								
7,900 時 (内 700 時修理熱上げ)								
良塊 9,761			鑛屑 897			計 10,658		
6,600 時								
660 回								
重 量	C	Si	Mn	P	S	Cu		
360	4'20	1'50	0'80	0'035	0'01	0'05		
660	0'20	0'25	0'50	0'040	0'04	0'25		
7'65	7'50	1'50	75'00	0'350	0'01	-		
4'18	0'10	75'00	0'30	0'040	0'03	-		
	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅
	78'0	-	16'0	1'0	3'0	1'0	1'0	0'07
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	2'0	-	1'0	53'0	1'0	0'03
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	C	Si	Mn	P	S	Cu		
	0'20	0'25	0'50	0'04	0'04	0'19		
重 量	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO	MnO	
60	60'0	3'0	3'5	0'5	-	18'0	15'0	
	CO ₂	H ₂ O	O ₂	N ₂				
	12'0	4'0	6'5	77'5				

第 1 表 熱 勘 定 に 關
(P 1)

調 査 期 間		昭和10年1月1日—昭和10年12月31日										
(1)	平 爐 容 量 (t)	10										
(2)	型 式	鹽 基 性										
(3)	爐 床 面 積 (m ²)	10.7										
(4)	蓄 熱 室	空 氣 一 個	a) 內 容 積 (m ³)	18.8					b) 格 子 積 部 の 容 積 (m ³)	11.0		
			c) 格 子 積 煉 瓦 の 總 重 量 (kg)	9,789					d) 格 子 積 煉 瓦 の 高 さ (m)	1.6		
	ガ ス 一 個	a) 內 容 積 (m ³)	12.7					b) 格 子 積 部 の 容 積 (m ³)	8.0			
			c) 格 子 積 煉 瓦 の 總 重 量 (kg)	6,899					d) 格 子 積 煉 瓦 の 高 さ (m)	1.73		
	保 溫 煉 瓦 の 有 無	無 し										
(5)	燃 料	熔 鋼 1 t 當 に 付 使 用 量 (kg)	種 別	1 吨 當 使 用 量	成 分							
		種 別 割 合 成 分 (%)	撫 順 炭	261	T.C.	H ₂	N ₂	O ₂	S	水分	灰分	發熱量
		發 熱 量 (kcal)			73.23	6.00	1.10	9.89	0.81	4.00	4.97	7,308
(6)	製 鋼 法 別	銑 鐵 屑 鐵 法										
(7)	1 ケ 年 全 裝 入 量 (t)	9,715.49										
(8)	1 ケ 年 燃 料 使 用 量 (t)	2,777.199										
(9)	1 ケ 年 ガ ス 通 入 時 間	7,650 時 55 分										
(10)	1 ケ 年 熔 鋼 總 吨 數 (t)	良 塊 8,337.858			鑄 屑 628.550			計 8,966.408				
(11)	1 ケ 年 總 製 鋼 時 間 (裝 入 開 始 より 出 鋼 迄)	6,451 時 25 分										
(12)	1 ケ 年 出 鋼 回 數	959 回										
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 成 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	C	Si	Mn	P	S	Cu			
		冷 熔 屑 鏡 フ	434	4.97	0.84	2.19	0.201	0.048	0.01			
		鏡 フ	643	0.21	0.12	0.44	0.045	0.042	0.25			
		フ	5.3	4.00	2.01	75.41	0.009	0.020	0.05			
			Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	MnO	CaO	MgO			
	鐵 マ ス 石 石 コ		84.00	-	12.66	1.80	trace	0.90	0.12			
	ン ケ 鐵 ガ ン		5.91	-	13.60	2.28	58.33	3.86	4.00			
	ン ケ 鐵 ガ ン		-	-	-	-	-	-	-			
	ン ケ 鐵 ガ ン		-	-	-	-	-	-	-			
	ン ケ 鐵 ガ ン		-	-	-	-	-	-	-			
(14)	熔 鋼 成 分 (%)	C	Si	Mn	P	S	Cu					
		0.19	0.00	0.61	0.013	0.032	0.13					
(15)	鋼 滓 成 分 (%) 及 重 量 (kg)	重 量	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	MnO	FeO	P ₂ O ₅			
		155	16.30	2.92	41.88	5.50	-	13.60	1.67			
(16)	廢 棄 ガ ス 成 分 (%)	CO ₂	O ₂	N ₂								
		14.2	2.8	83.0								

する参考事項

(其 二)

(E 1)

(G)

昭和10年1月—昭和10年12月										昭和11年7月—昭和11年8月									
25										25									
鹽基性										鹽基性									
19'65										20'7									
63'3 51'5 32,480 3'72										67'237 42'538 33,024 2'280									
47'6 38'6 24,480 3'72										47'383 29'576 23,873 2'280									
無し										保温ブロックを使用す									
種 別	1 吨當 使用量	成 分								種 別	1 吨當 使用量	成 分							
		水分	灰分	C	H ₂	O ₂	S	發熱量	灰分			V.M.	F.C.	S	發熱量				
田川炭	100	2'50	6'70	74'00	5'00	11'00	0'80	7,045	撫順炭 田川炭	266'42	7'56	41'26	51'18	0'58	6,875				
撫順炭	200	6'50	12'00	64'00	5'00	12'00	0'50	6,170			7'37	39'87	52'76	1'15	7,123				
平 均		5'17	10'23	67'33	5'00	11'67	0'60	6,470											
銑鐵 屑鐵法										銑鐵 屑鐵法									
22,500										31,616'962									
6,277'5										7,874'8									
7,730 時 (内 530 修理熱上げ)										7,492 時									
良塊 19,125 鑄屑 1,800 計 20,925										良塊 27,786'993 鑄屑 1,771'470 計 29,588'463									
6,930 時										6,077 時 4 分									
990 回										973 回									
重 量		C	Si	Mn	P	S	Cu	重 量		C	Si	Mn	P	S	Cu				
331'0		4'30	1'00	1'50	0'30	0'05	0'05	336		4'45	1'170	1'47	0'250	0'0028	0'0085				
703'0		0'20	0'25	0'50	0'05	0'05	0'25	737		0'24	0'024	0'41	0'031	0'020	0'095				
8'3		7'50	1'50	75'00	0'35	0'01	-	2'4		0'10	0'623	76'31	-	0'0030	-				
-		-	-	-	-	-	-	不 定		0'05	72'000	-	-	-	-				
		Fe ₂ O ₃	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅			Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	CaO	MgO	Mn	Cu	
		78'0	16'0	1'0	3'0	1'0	1'0	0'07			89'11	1'00	7'65	-	-	-	-	0'018	
		7'0	-	64'5	3'0	1'0	1'0	0'30			-	-	3'38	-	-	-	48'50	0'039	
		-	2'0	-	1'0	53'0	1'0	0'03			26'57	73'24	0'05	0'20	-	-	-	-	
		-	4'0	-	2'0	90'0	2'0	0'06			-	-	0'70	-	86'02	0'58	10'0	(CaCO ₃)	
		-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-	
		C	Si	Mn	P	S	Cu			C	Si	Mn	P	S	Cu				
		0'20	0'00	0'50	0'03	0'03	0'19			0'15	0'005	0'35	0'015	0'020	0'085				
重 量		SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	FeO	MnO	P ₂ O ₅	重 量		SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO	MnO		
166		18'0	3'0	47'0	4'0	12'0	14'0	2'0	190		15'38	2'60	41'48	8'79	1'65	13'88	11'44		
		CO ₂	H ₂ O	O ₂	N ₂					CO ₂	O ₂	CO	H ₂	CH ₄	N ₂				
		12'0	4'0	6'5	77'5					11'4	6'4	0'2	0'01	0'32	81'4				

第 1 表 熱 勘 定 に 關 (C 1)

調 査 期 間		昭和11年7月15日—昭和11年8月15日								
(1)	平 爐 容 量 (t)	25								
(2)	型 式	鹽 基 性 重 油 バ ー ナ 式								
(3)	爐 床 面 積 (m ²)	27.9								
(4)	蓄 熱 室	空 氣 一 個	a) 内 容 積 (m ³)	b) 格 子 積 部 の 容 積 (m ³)	c) 格 子 積 煉 瓦 の 總 重 量 (kg)	d) 格 子 積 煉 瓦 の 高 さ (m)	79.2 66.7 52,400 3.81			
		ガ ス 一 個	a) 内 容 積 (m ³)	b) 格 子 積 部 の 容 積 (m ³)	c) 格 子 積 煉 瓦 の 總 重 量 (kg)	d) 格 子 積 煉 瓦 の 高 さ (m)	50.0 40.4 31,700 3.81			
		保 溫 煉 瓦 の 有 無								
		無 し								
(5)	燃 料	熔 鋼 1 t 當 に 付 使 用 量 (kg)	種 別	1 噸 當 使 用 量	成 分					
		種 別 割 合 成 分 (%)	重 油	164	發 熱 量					
		發 熱 量 (kcal)			10,860					
(6)	製 鋼 法 別	屑 鐵 法								
(7)	1 ケ 年 全 裝 入 量 (t)	20,920.25 (7ヶ月)								
(8)	1 ケ 年 燃 料 使 用 量 (t)	2,938.50 ()								
(9)	1 ケ 年 ガ ス 通 入 時 間	3,668 時 ()								
(10)	1 ケ 年 熔 鋼 總 噸 數 (t)	良塊 17,927 鑄屑 1,460 計 19,387 (7月分)								
(11)	1 ケ 年 總 製 鋼 時 間 (裝入開始より出鋼迄)	3,573 時 (7月分)								
(12)	1 ケ 年 出 鋼 回 數	551 回 ()								
(13)	熔 及 附 加 材 料 裝 入 材 料 成 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)								
		冷 熔 屑 鏡 フ	銑 銑 鐵 鐵 ン	重 量	C	Si	Mn	P	S	Cu
		エ ロ マ シ	ン	433	3.79	1.220	1.65	0.610	0.009	0.250
		エ ロ シ	ン	653	0.15	0.047	0.39	0.024	0.021	0.221
エ ロ マ シ	ン	6.2	6.30	1.130	75.60	0.340	trace	trace		
			FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CuO	MgO		
			-	-	-	-	-	-	-	
			6.56	9.34	59.0	-	-	-	-	
			-	-	-	-	-	-	-	
			0.50	0.60	-	0.08	97.5	1.1	-	
			-	-	-	-	-	-	-	
(14)	熔 鋼 成 分 (%)	C 0.14 Si 0.012 Mn 0.39 P 0.030 S 0.008 Cu 0.24								
(15)	鋼 滓 成 分 (%) 及 重 量 (kg)	重 量 5,025	SiO ₂ 14.57	Al ₂ O ₃ 42.89	CuO 39.92	MgO 7.94	P ₂ O ₅ 3.53	FeO 10.54		
(16)	廢 棄 ガ ス 成 分 (%)	CO ₂ 14 O ₂ 0.7 CO 0.5 N ₂ 78.3 H ₂ O 6.5								

第 1 表 熱 勘 定 に 關 (K)

調 査 期 間		昭和 8 年 1 年間									
(1)	平 爐 容 量 (t)	57									
(2)	型 式	鹽 基 性 噴 出 口 普 通									
(3)	爐 床 面 積 (m ²)	42.3									
(4)	著 熱 室	空 氣 一 個	a) 内 容 積 (m ³)	124			b) 格 子 積 部 の 容 積 (m ³)		84.1		
		ガ ス 一 個	c) 格 子 積 煉 瓦 の 總 重 量 (kg)	57,000 (格子間隔 200×150 mm)			d) 格 子 積 煉 瓦 の 高 さ (m)		3.75		
(5)	燃 料	熔 鋼 1 t 當 に 付 使 用 量 (kg)	a) 内 容 積 (m ³)	80			b) 格 子 積 部 の 容 積 (m ³)		54.2		
		種 別 割 合 成 分 (%)	c) 格 子 積 煉 瓦 の 總 重 量 (kg)	36,500			d) 格 子 積 煉 瓦 の 高 さ (m)		3.75		
		保 溫 煉 瓦 の 有 無	無 し								
(5)	發 熱 量 (kcal)	種 別 割 合 成 分 (%)	種 別	1 噸 當 使 用 量	成 分						
			發 生 爐 ガ ス	乾(695m ³) 濕(733%)	水 分	V.M.	F.C.	S	灰 分	發 熱 量	
			撫 順 炭	195	3.10	39.72	49.07	0.34	8.11	7,000	
				CO ₂	CO	H ₂	CH ₄	O ₂	N ₂	H ₂ O	發 熱 量
				2.8	28.8	12.6	3.7	0.3	51.8	-	1,530
				2.6	27.2	11.9	3.5	0.3	49.2	5.3	1,450
(6)	製 鋼 法 別	銑 鐵 屑 鐵 法									
(7)	1 ケ 年 全 裝 入 量 (t)	51,426.015									
(8)	1 ケ 年 燃 料 使 用 量 (t)	11,230.996									
(9)	1 ケ 年 ガ ス 涵 入 時 間	7,456 時 40 分									
(10)	1 ケ 年 熔 鋼 總 噸 數 (t)	良 塊 46,991.615			鑄 屑 1,372.100			計 48,363.715			
(11)	1 ケ 年 總 製 鋼 時 間 (裝 入 開 始 より 出 鋼 迄)	6,283 時 45 分									
(12)	1 ケ 年 出 鋼 回 數	872 回									
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 成 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)		重 量	C	Si	Mn	P	S	Cu	
		冷 熔 屑 鐵 鏡	銑 銑 鐵 鏡	31	4.00	1.58	1.22	0.602	0.029	0.251	
		フ	鐵 鏡	330	4.00	1.58	1.22	0.604	0.029	0.251	
		エ	鐵 鏡	694	製 品 と 同 成 分 と し て 計 算 す						
		エ	鐵 鏡	7.61	-	1.26	76.00	0.145	-	-	
				Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鐵 鏡	石 鏡	30.3	80.5	-	7.00	0.20	2.0	0.50	0.10
		マ	鏡	3.9	12.33 (Fe)		6.90	46.65 (Mn)		-	-
		ス	鏡	37.6	33.11	63.02	1.20	0.88	-	-	-
		石	灰	13.7	SiO ₂	Al ₂ O ₃ +Fe ₂ O ₃	MgO	CaO	CaCO ₃	-	0.98
		コ	ス	50.0	0.60	0.80	0.54	-	-	21.80	
				-	6.25	0.76	2.93	66.39	-	-	
(14)	熔 鋼 成 分 (%)			C	Si	Mn	P	S	Cu		
				0.20	0.0	0.45	0.036	0.036	0.20		
(15)	鋼 滓 成 分 (%) 及 重 量 (kg)			SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO	MnO	
				17.49	3.0	47.11	8.00	3.20	11.83	8.55	
(16)	廢 棄 ガ ス 成 分 (%)			CO ₂	O ₂	CO	H ₂ O	N ₂			
				14.8	1.8	0.8	11.5	71.1			

する参考事項

(其四)

(Y 2)

(Y 3)

昭和10年4月—昭和11年3月								昭和10年4月—昭和11年3月									
60								65									
鹽基性								固定式 鹽基性									
39'9								41'04									
123'3 (溝を含む) 84'3 69,500 3'890								123'3 82'1 60,844 3'35									
79'63 (溝を含む) 54'4 41,016 3'890								79'8 52'9 37,217 3'35									
無 し								無 し									
種 別	1 吨當 使用量	成 分						發熱量	種 別	1 吨當 使用量	成 分						發熱量
		CO ₂	CO	H ₂	CH ₄	C ₂ H ₄	O ₂				N ₂	CO ₂	CO	O ₂	H ₂	CH ₄	
發生爐用石炭 内地炭 撫順炭 錳鐵爐、混和 酸炭爐、ガス		3'24 28'04 11'28 4'16 - 0'30 52'98 1,512						1,523	發生爐 ガ	(石炭)252	3'4 28'3 0'3 11'7 4'1 1,523						
		7'69 21'13 16'42 10'40 1'36 0'45 42'55 2,164															
備考 當課に於ける發生爐ガス及混和ガスは他工場數ヶ所に分配するものなるが其の數量正確に知り難きを以て熔鋼吨當使用量も從て正確ならず依て記入せず																	
普通法 326,505'490 合併法 349,117'430								層鐵 鑛石法 鑛石法 層鐵 鑛石法 57,798'018 鑛石法 11,069'752 (1基當り) 47,959'070 (石炭)									
74,594 時 50 分								331 日 17 時 15 分									
普通法 良塊 {317,009'750 鑄屑 {8,501'270 計 {325,511'020 合併法 良塊 {335,125'950 鑄屑 {8,978'590 計 {344,104'540								良塊 66,378'270 鑄屑 2,424'355 計 68,802'626									
/> 29,597 時 10 分 /> 41,172 時 40 分 /> 4,921 回 /> 5,235 回								6,442 時 19 分 1,071 回									
重 量 (普通法) (合併法)	C	Si	Mn	P	S	Cu		重 量	C	Si	Mn	P	S	Cu			
51'66 0'04	4'10	0'94	1'38	0'51	0'04	0'20		15'3	3'93	0'94	1'41	0'412	0'042	0'219			
357'80 805'22	4'10	0'94	1'38	0'51	0'04	0'20		588'0	0'20	-	0'40	-	-	-			
586'47 203'14	不	明	-	-	-	-		432'0	-	-	-	-	-	-			
6'56 5'70	6'51	0'98	75'70	0'214	0'003	0'071		3'6	6'00	0'3	75'00	0'5	0'008	-			
0'48 0'41	0'05	81'82	0'36	0'023	無し	0'033		0'4	0'1	75'00	0'3	0'04	0'5	-			
	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	T.Fe	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO		
大 治	-	-	6'33	0'25	1'31	0'42	0'94	60'29									
濠 洲	-	-	1'56	7'34	7'84	痕跡	痕跡	62'80									
ツ ン	-	-	3'78	0'20	0'98	0'31	0'16	63'74									
印 度	28'99 27'06	-	7'52	60.66	1'32	0'77	0'67	8'48									
	0'85 27'41	39'17	56'07	1'80	1'14	-	-	-									
	2'98 0'08	0'30	-	0'16	-	0'10	51'18	1'01					0'22	54'88	0'72		
	70'93 38'11	0'84	-	1'72	-	0'40	80'36	2'76					-	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-					-	-	-		
	C	Si	Mn	P	S	Cu		C	Si	Mn	P	S	Cu				
高 炭 素 鋼	0'90~1'10	0'2	0'40~0'60	<0'04	<0'04	0'2		0'09	0'015	0'35	0'020	0'03	0'2				
特 極 軟 鋼	<0'07	0'02	0'30~0'50	<0'04	<0'04	0'2											
重 量 (熔鋼) (普通法) (合併法)	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO		重 量 (平爐平均)	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO	Fe ₂ O ₃	MnO	
216'1	13'60	2'57	42'03	6'53	1'65	15'30		10,600	13'33	3'69	39'15	6'58	2'19	16'18	3'48	15'58	
114'1								(平爐平均)									
	CO ₂	O	CO	H	CH ₄	S	C.P.	CO ₂	CO	O ₂	H ₂	N ₂					
	15'0	3'0	0	0	0'7	81'3	60'2	17'0	0'8	0'6	0'9	80'7					

第 1 表 熱 勘 定 に 關 (A)

調 査 期 間		昭和10年12月—昭和11年7月									
(1)	平 爐 容 量 (t)	60									
(2)	型 式	鹽 基 性									
(3)	爐 床 面 積 (m ²)	36									
(4)	空 氣 一 個	a) 内 容 積 (m ³)	213								
		b) 格 子 積 部 の 容 積 (m ³)	160								
	c) 格 子 積 煉 瓦 の 總 重 量 (kg)	90,000									
熱 室	ガ ス 一 個	a) 内 容 積 (m ³)	5,351								
		b) 格 子 積 部 の 容 積 (m ³)									
	c) 格 子 積 煉 瓦 の 總 重 量 (kg)										
	保 溫 煉 瓦 の 有 無	無 し									
(5)	熔 鋼 1 t 當 に 付 使 用 量 (kg)	種 別	1 吨 當 使 用 量	成 分							
		種 別	割 合	CO ₂	CmHn	O ₂	CO	CH ₄	H ₂	N ₂	發 熱 量
		發 熱 量 (kcal)									
		コークス	18.6m ³	3.6	3.1	0.8	6.2	27.2	42.6	16.6	4,070
		重 油	101	比 重	0.965	-	-	-	-	-	9,600
(6)	製 鋼 法 別	屑 鐵 銑 鐵 法									
(7)	1 ケ 年 全 裝 入 量 (t)	6,804.7 (原料 5,822.7 鑛石 石灰類 982) (1ヶ月平均)									
(8)	1 ケ 年 燃 料 使 用 量 (t)	コークスガス 104,276 m ³ 重油 558.804 (≧)									
(9)	1 ケ 年 ガ ス 通 入 時 間	696 時 3 分 (≧)									
(10)	1 ケ 年 熔 鋼 總 吨 數 (t)	良塊 5,149.2 鑄屑 379.7 計 5,528.9 (≧)									
(11)	1 ケ 年 總 製 鋼 時 間 (裝入開始より出鋼迄)	605 時 1 分									
(12)	1 ケ 年 出 鋼 回 數	91 回									
(13)	熔 及 鋼 附 屬 加 材 料 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	C	Si	Mn	P	S	Cu		
		冷 熔 屑	476.6	4.35	0.86	1.66	0.43	0.05	0.26		
		鐵 鏡	81.3	4.03	1.88	1.01	0.44	0.05	0.26		
		フ	448.0	0.17	0.10	0.40	0.03	0.03	0.25		
		エ	-	-	-	-	-	-	-		
		ロ	4.9	6.5	1.5	75.0	-	-	-		
		マ	3.4	0.2	75.0	-	-	-			
		シ									
		リ									
		ガ									
			F ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO		
鐵	92.5	56.89 (Fe)	1.83	8.36 (Mn)	1.08	0.51	0.53				
マ	1.0	8.61 (Fe)	7.5	50.0	1.51	1.35	0.87				
ス	7.7	61.5	35.5	2.5	-	-	-				
石	9.3	-	-	1.5	-	-	49.2				
石	70.0	-	-	3.0	-	-	82.4				
コ	-	-	-	-	-	-	-				
(14)	熔 鋼 成 分 (%)	C	Si	Mn	P	S	Cu				
		0.15	0.17	0.36	0.03	0.03	0.27				
(15)	鋼 滓 成 分 (%) 及 重 量 (kg)	重 量	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO	MnO		
	165	11.96	3.60	43.56	5.56	2.80	15.03	12.96			
(16)	廢 棄 ガ ス 成 分 (%)	CO ₂	O ₂	H ₂ O	N ₂						
		11.1	6.15	7.75	75.0						

(Q)

(Y 4)

昭和11年8月14日										昭和11年6月									
100~120										100									
傾注式 鹽基性 水冷フリードリツヒ噴出口										鹽基性 フリードリツヒ式									
50'82										51'380									
120'6					143'8 (底部カナルを含む)					177'412					107'100				
106'3					108'9 (//)					71'042					71'042				
74,000					74,600 (//)					5'950					5'950				
6'15					6'3 (//)														
85'03					99'3 (//)														
70'80					72'6 (//)														
49,000					49,300 (//)														
6'15					6'3 (//)														
周囲鐵板との間に鑛滓綿を入れる										鐵板と壁との間に鑛滓綿を用ふ									
種別	1 砲當 使用量	成分								種別	1 砲當 使用量	成分							
		C	H ₂	O ₂	N ₂	S	灰分	水分	發熱量			CO ₂	CO	O ₂	C ₂ H ₄	H	CH ₄	N ₂	發熱量
發生爐炭	87'9	66'29	5'02	13'34	1'40	0'53	7'57	5'80	6,270	高爐及 骸炭爐	544 m ³	7'4	21'2	0'2	1'6	15'3	9'4	49'3	2,087
發生爐ガス	254'7m ³	CO ₂	O ₂	CnHm	CO	H ₂	CH ₄	N ₂	發熱量	混和ガス									
コークスガス	42'9'	3'1	0'6	0'7	27'6	11'4	3'45	53'2	1,545										
混合ガス		3'4	1'5	2'5	9'5	47'3	25'0	10'8	4,071										
		3'2	0'8	1'0	25'0	16'3	6'5	47'2	1,909										
鑛石法 (豫備精煉との合併法)										鑛石法									
(別紙の通り)										46,805 内譯 { 屑鐵法 17,928 (1ヶ月) 鑛石法 28,877									
(//)										21,089'686 (//)									
(//)										2,875 時 (//)									
良塊 118,289'05 鑛屑 6,159'30 計 124,448'35										屑鐵法 良塊 { 13,604 鑛屑 { 649 計 { 14,253 (//) 鑛石法 { 20,589 鑛石法 { 587 { 21,176									
合併鑛石法 7 時 48 分 單獨鑛石法 11 時 11 分 (但し 1 ヒート)										2,644 時 内譯 { 屑鐵法 1,211 時 (//) 鑛石法 1,453 時									
合併鑛石法 879'5 回 單獨鑛石法 43 回 入置 66 回										298 回 内譯 { 屑鐵法 116 回 (//) 鑛石法 182 回									
重 量		C	Si	Mn	P	S	Cu			重 量	C	Si	Mn	P	S	Cu			
-		-	-	-	-	-	-			(半銑)	1'7	4'20	1'16	1'32	0'457	0'034	0'178		
861		3'27	0'006	0'09	0'054	0'047	0'014			933'0	3'10	0'25	0'090	0'200	0'045	0'186			
122		0'10	0'005	0'30	0'045	0'045	-			85'2	不	明	-	-	-	-			
-		-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-			
3		5'52	2'52	74'77	0'473	0'007	0'025			8'9	6'13	0'49	72'62	0'18	-	-			
-		-	-	-	-	-	-			1'0	0'11	69'16	1'63	0'14	-	-			
		Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	AlO	CaO	MgO	Fe			Fe ₂ O ₃	T.Fe	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
99		-	24'75	8'05	0'152	0'275	0'278	0'142	65'5			119'2	-	60'29	6'33	0'25	1'31	0'42	0'94
21		-	-	7'04	(Mn) 46'6	0'76	0'98	0'96	9'85			32'8	-	8'48	7'52	46'98	1'32	0'77	0'67
11		34'73	62'84	0'74	1'09	0'56	0'09	-	-			1'9	-	61'69	0'19	0'45	-	-	-
-		0'66	-	3'33	-	0'30	85'0	3'5	-			55'9	0'18	-	0'20	-	0'02	55'28	0'57
24		-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-
-		-	-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-	-
重 量		C	Si	Mn	P	S	Cu			重 量	C	Si	Mn	P	S	Cu			
		0'29	0'008	0'50	0'019	0'040	0'010				0'52	0'069	0'67	0'019	0'024	0'260			
重 量	87'7	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CO	MgO	P ₂ O ₅	FeO			製出鋼 1回當 り重量	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO	MnO		
		16'2	3'76	36'75	9'65	0'96	13'60				19,077	11'58	3'00	47'05	10'04	2'57	9'22	9'35	
		CO ₂	O ₂	N ₂								CO ₂	CO						
		7'45	8'18	84'37								10'0	3'5						

第 1 表 熱 勘 定 に 關 (Y 5)

調 査 期 間		昭和10年4月—昭和11年3月								
(1)	平 爐 容 量 (t)	100×4 基								
(2)	型 式	タルボット式								
(3)	爐 床 面 積 (m ²)	64'02								
(4)	蓄 熱 室	a) 内 容 積 (m ³)	180'0							
		b) 格 子 積 部 の 容 積 (m ³)	117'1							
	c) 格 子 積 煉 瓦 の 總 重 量 (kg)	85,790								
		d) 格 子 積 煉 瓦 の 高 さ (m)	3'35							
	蓄 熱 室	a) 内 容 積 (m ³)	108'2							
		b) 格 子 積 部 の 容 積 (m ³)	70'3							
		c) 格 子 積 煉 瓦 の 總 重 量 (kg)	50,024							
		d) 格 子 積 煉 瓦 の 高 さ (m)	3'35							
	保 溫 煉 瓦 の 有 無		無 し							
(5)	燃 料	種 別	1 吨 當 使用 量	成 分						
		熔 鋼 1 t 當 に 付 使用 量 (kg)		CO ₂	CO	O ₂	H ₂	CH ₄	發 熱 量	
		種 別 割 合 成 分 (%)	發 生 爐 ガ ス (石 炭) 252	3'4	28'3	0'3	11'7	4'1	1,523	
	發 熱 量 (kcal)									
(6)	製 鋼 法 別									
(7)	1 ケ 年 全 裝 入 量 (t)	99,231'201 (1 基 當 り)								
(8)	1 ケ 年 燃 料 使 用 量 (t)									
(9)	1 ケ 年 ガ ス 通 入 時 間	317 日 7 時 39 分								
(10)	1 ケ 年 熔 鋼 總 吨 數 (t)	良 塊 95,531'325		鑄 屑 3,048'640		計 98,579'965				
(11)	1 ケ 年 總 製 鋼 時 間 (裝 入 開 始 より 出 鋼 迄)	6,820 時 4 分								
(12)	1 ケ 年 出 鋼 回 數	1,426 回								
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 成 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	C	Si	Mn	P	S	Cu	
		冷 熔 屑	15'3	} 3'93	0'94	1'41	0'412	0'042	0'219	
		鏡	588'0							
		フ	432'0	0'20	-	0'40	-	-	-	
		フ	-	-	-	-	-	-	-	
フ	3'6	6'00	0'3	75'00	0'5	0'008	-			
フ	0'4	0'1	75'00	0'3	0'04	0'5	-			
			Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
	鐵	82'02	1'76	2'57	0'32	3'23	0'67	0'06		
	マ	12'80	-	5'61	58'60	3'85	0'75	0'15		
	ス	31'59	65'17	0'93	1'39	0'98	0'09	-		
	石	0'19	-	0'37	-	0'22	54'88	0'72		
	石	-	-	-	-	-	-	-		
	コ	-	-	-	-	-	-	-		
(14)	熔 鋼 成 分 (%)	C		Si	Mn	P	S	Cu		
		0'09		0'015	0'35	0'020	0'03	0'2		
(15)	鋼 滓 成 分 (%) 及 重 量 (kg)	重 量	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO	Fe ₂ O ₃	MnO
		10,600 (平 爐 平 均)	13'33	3'69	39'15	6'58	2'19	16'18	3'48	15'58
(16)	廢 棄 ガ ス 成 分 (%)	CO ₂		H ₂ O	CO	N ₂				
		14'2		12'8	3'1	63'9				

する参考事項

(其六)

(F)

(B)

昭和10年7月8日—昭和10年7月25日										昭和10年1月—昭和10年12月									
25 (實際 38)										15									
鹽基性ルツプマン式										鹽基性 ムルツ式(富士式)									
25.7										11.2									
67.688 53.130 88,114 4.025										23.0 11.6 8,126 1.65									
42.872 35.420 25,650 4.025										19.5 10.1 7,113 1.65									
無 し										無 し									
種 別	1 吨當 使用量	成 分								種 別	1 吨當 使用量	成 分							
		水分	S	H ₂	C	O ₂	N ₂	灰分	發熱量			O.W.	灰分	V.M.	F.C.	S	發熱量		
石 炭 (撫順炭)	180	6.45	0.66	5.11	68.93	10.33	1.34	7.18	6,570	石 炭	234.2	4.35	13.06	40.36	42.23	0.373	6,699		
												發生爐 ガ	702.6m ²	CO ₂	CO	H ₂	CH ₄	N ₂	發熱量
												2.5	27.9	10.4	3.4	55.8	1,418		
銼鐵 屑鐵法										屑 鐵 法									
54,158.860										75,636 (4基分)									
11,526										18,499 (ノ)									
6,777 時										29,740 時 7 分									
良塊 50,385.13 鑄屑 1,178.75 計 51,563.88										良塊 62,035.9 鑄屑 3,778.2 計 70,814.1									
4 時 16 分										25,652 時 6 分									
1,397 回										4,183 回									
重 量		C	Si	Mn	P	S	Cu			重 量		C	Si	Mn	P	S	Cu		
336.7		4.07	1.03	1.97	0.204	0.03	0.02			372.6		4.11	0.955	1.53	0.319	0.051	0.182		
702.0		0.171	0.13	0.30	0.092	0.026	0.077			689.8		-	-	-	-	-	-		
4.2		6.00	0.4	74.3	-	-	-			5.7		6.00	-	77.51	-	-	-		
1.1		0.09	78.67	1.59	-	-	-			2.7		-	77.57	-	-	-	-		
		Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO			Fe ₂ O ₃		FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		94.6	2.38	1.69	0.29	-	-	-			12.0		81.55	-	4.83	-	-	-	
		-	15.75	6.8	62.15	-	-	-			-		-	-	-	-	-	-	
		26.68	68.51	0.86	0.90	0.35	0.87	0.66			54.3		0.38	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	0.05	-	55.75	0.57	
		Al ₂ O ₃	0.44	0.54	-	-	54.43	0.90			-		-	-	-	-	-	-	
		Fe ₂ O ₃	-	-	-	-	-	-			-		-	-	-	-	-	-	
重 量		C	Si	Mn	P	S	Cu			重 量		C	Si	Mn	P	S	Cu		
128.3		0.07	0.051	0.31	0.58	0.030	0.08			126		0.17	0.161	0.42	0.028	0.033	0.160		
		SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO	Fe ₂ O ₃					SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO	Fe ₂ O ₃
		18.20	1.77	44.43	4.87	2.12	10.23	4.70					17.69	5.10	42.27	9.29	3.63	8.89	4.42
		CO ₂	O ₂	N ₂									CO ₂	O ₂	N ₂				
		8.9	8.0	残り									13.2	5.0	81.8				

第 1 表 熱 勘 定 に 關 (U)

調 査 期 間		昭和10年9月1日—昭和10年9月30日									
(1)	平 爐 容 量 (t)	20									
(2)	型 式	鹽 基 性 普 通 型									
(3)	爐 床 面 積 (m ²)	20.948									
(4)	空 氣 一 個	a) 内 容 積 (m ³)	37.620								
		b) 格 子 積 部 の 容 積 (m ³)	29.700								
熱 室	ガ ス 一 個	c) 格 子 積 煉 瓦 の 總 重 量 (kg)	21,900								
		d) 格 子 積 煉 瓦 の 高 さ (m)	3.000								
室	保 溫 煉 瓦 の 有 無	a) 内 容 積 (m ³)	30.925								
		b) 格 子 積 部 の 容 積 (m ³)	23.625								
(5)	熔 鋼 1 t 當 に 付 使 用 量 (kg)	c) 格 子 積 煉 瓦 の 總 重 量 (kg)	16,500								
		d) 格 子 積 煉 瓦 の 高 さ (m)	3.000								
燃 料	別 種 割 合 成 分 (%)	種 別		成 分							
		1 吨 當 使 用 量	水 分	灰 分	揮 發 分	固 定 炭 素	發 熱 量				
料	發 熱 量 (kcal)	石 炭 撫 順 中 塊 炭	326	3.60	9.27	41.69	45.44	2,323,728kcal			
		發 生 爐 ガ ス	1,189.9m ³	1.00	0.4	30.2	4.0	11.3	53.1	1,862,139.5kcal	
(6)	製 鋼 法 別	銑 鐵 屑 鐵 法									
(7)	1 ケ 年 全 裝 入 量 (t)	11,029.200									
(8)	1 ケ 年 燃 料 使 用 量 (t)	4,262.890 (石炭)									
(9)	1 ケ 年 ガ ス 通 入 時 間	7,245 時									
(10)	1 ケ 年 熔 鋼 總 吨 數 (t)	良 塊 9,139		鑄 屑 481		計 9,620					
(11)	1 ケ 年 總 製 鋼 時 間 (裝 入 開 始 より 出 鋼 迄)	5,330 時									
(12)	1 ケ 年 出 鋼 回 數	520 回									
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)		重 量	C	Si	Mn	P	S	Cu	
		冷 熔 屑 鏡 フ	381	3.96	1.38	0.95	0.26	0.048	0.01		
		エ	764	0.36	0.05	0.55	0.04	0.045	0.30		
		マ	10	7.96	2.94	76.94	0.163	0.000	0.00		
鐵 マ ス 石 石	ン ケ 灰	ン	石 鑄 ル 石 灰	10	87.46	1.05	7.81	0.09	0.37	0.56	0.00
				-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-
				200	0.08	-	0.16	trace	trace	1.04	0.00
コ	-	-	-	-	-	-	-	-			
(14)	熔 鋼 成 分 (%)	C		Si	Mn	P	S	Cu			
(15)	鋼 滓 成 分 (%) 及 重 量 (kg)	重 量	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO			
(16)	廢 棄 ガ ス 成 分 (%)	313.5	18.70	3.19	47.40	4.18	1.43	12.51			
		CO ₂	O ₂	CO	CH ₄	H ₂	N ₂				
		10.0	4.3	1.3	0.0	0.0	84.4				

(O)

(L)

昭和11年8月3日—昭和11年8月8日										昭和10年6月—昭和11年5月											
23'108										25											
鹽基性 メルツ式										鹽基性 メルツ式											
19'044										23'59											
51'33 32'79 24'19 (珪石煉瓦 11'04 耐火煉瓦 13'15) 2'40										61'578 39'339 23,206 3'100											
40'85 25'74 18'08 (珪石煉瓦 8'002 耐火煉瓦 10'084) 2'40										39'677 29'389 18,380 3'100											
無 し										無 し											
種 別	1 匁當 使用量	成 分								種 別	1 匁當 使用量	成 分									
		濕分	水分	灰分	V.M.	F.C.	S	I.C.	發熱量			C	H ₂	N ₂	O ₂	H ₂ O	S	灰分	發熱量		
登川中塊 幌内中塊	50 } 50 } 238'5	4'27	0'37	8'69	40'55	50'76	0'22	69'55	6,985	田川炭	255	69'60	5'83	1'24	12'16	1'63	0'62	8'92	6,893		
發生爐 ガ		CO	H ₂	CH ₄	C _n H _m	CO ₂	O ₂	N ₂	發熱量	發生爐 ガ		CO	CO ₂	H ₂	CH ₄	N ₂	發熱量				
		27'7	13'0	5'6	1'2	3'3	0'2	49'0	1,955			29'0	3'1	11'5	3'5	53'3	1,475				
冷銑鐵 屑鐵法										銑鐵 屑鐵法											
20,797'514										37,692'138											
5,529'102										9,519'998											
7,540 時 50 分										7,800 時 5 分											
良塊 18,234'746 鑄屑 1,562'660 計 19,797'406										良塊 33,759'960 鑄屑 1,499'290 計 35,259'250											
6,441 時 8 分										7,395 時 30 分											
900 回										1,235 回											
重 量	C	Si	Mn	P	S	Cu				重 量	C	Si	Mn	P	S	Cu					
309,576	4'30	1'46	1'67	0'199	0'024	0'006				350	4'05	1'25	1'55	0'205	0'035	0'060					
722,344	0'25	0'23	0'55	0'050	-	-				700	0'35	0'15	0'45	0'055	0'038	0'085					
3,096	4'78	2'19	24'77	0'197	0'007	0'230															
9,287	6'28	1'87	78'15	0'235	0'005	0'010				5			75'35								
6,192	0'11	49'80	0'41	0'089	0'004	0'120				4		81'80									
	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO					Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO			
20,800	2'85	trace	15'33	46'67	1'42	0'16	0'37														
33,133	33'12	57'54	3'68	0'34	0'18	4'31	0'76					39'35	58'60	0'75	0'50						
73,900	0'46	trace	0'00	trace	0'06	54'48	0'05					0'06		0'12		0'10	55'23	0'42			
6,655	0'24	trace	0'28	trace	0'02	64'58	0'32														
21,462	Fe	V.M.	灰分	S	P																
	78'8	2'11	19'1	0'48	0'07																
	C	Si	Mn	P	S	Cu					C	Si	Mn	P	S	Cu					
	0'25	0'21	0'59	0'026	0'020	0'11					0'10	0'22	0'45	0'030	0'028	0'085					
重 量	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	MnO	FeO	P ₂ O ₅				重 量	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	MnO	P ₂ O ₅	FeO			
130,080	16'23	3'87	40'41	10'70	14'24	12'56	1'79				109	15'05	3'85	43'50	8'21	11'65	2'06	15'26			
	CO ₂	O ₂	N ₂								CO ₂	O ₂	CO	N ₂							
	8'7	9'8	81'5								13'3	3'5	1'0	82'2							

第 1 表 熱 勘 定 に 關

(W 1)

調 査 期 間		昭和11年8月1日—昭和11年8月31日									
(1)	平 爐 容 量 (t)	28									
(2)	型 式	メルツ式									
(3)	爐 床 面 積 (m ²)	22.50									
(4)	蓄 熱 室	空 氣 一 個	a) 内 容 積 (m ³)	84.0					ガ ス 蓄 熱 室 無 し		
		b) 格 子 積 煉 瓦 の 容 積 (m ³)	53.9								
	保 溫 煉 瓦 の 有 無	c) 格 子 積 煉 瓦 の 總 重 量 (kg)	34,400					無 し			
		d) 格 子 積 煉 瓦 の 高 さ (m)	2.090								
(5)	燃 料	熔 鋼 1 t 當 に 付 使 用 量 (kg)	種 別	1 吨 當 使 用 量	成 分						
		種 別 割 合 成 分 (%)	重 油	150	C	H ₂	O ₂	N ₂	S	水分	發 熱 量
		發 熱 量 (kcal)			85.5	12.5	1.6	-	0.4	0.4	10,500
(6)	製 鋼 法 別	屑 鐵 法									
(7)	1 ケ 年 全 裝 入 量 (t)	33,000									
(8)	1 ケ 年 燃 料 使 用 量 (t)	5,100									
(9)	1 ケ 年 ガ ス 通 入 時 間	7,850 時									
(10)	1 ケ 年 熔 鋼 總 吨 數 (t)	良 塊 27,500		鑄 屑 2,500		計 30,000					
(11)	1 ケ 年 總 製 鋼 時 間 (裝 入 開 始 より 出 鋼 迄)	6,445 時									
(12)	1 ケ 年 出 鋼 回 數	1,150 回									
(13)	熔 及 附 加 材 料 裝 入 材 成 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)		重 量	C	Si	Mn	P	S	Cu	
		冷 熔 屑		440	3.00	1.30	1.25	0.30	0.04	trace	
		鏡		660	0.18	0.20	0.40	0.07	0.04	0.20	
		フ	エ	6.5	6.10	3.00	76.50	0.25	trace	-	
		フ	エ	2.9	0.10	74.00	0.20	0.015	0.01	0.05	
			Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO		
	鐵 マ ス 石 石 コ	ン	ケ	ン	ク	石 鑄	ル 石 灰	ス			
			8.00	-	4.0	64.5	6.7	0.60	0.65		
			99.23	(Fe ₂ O ₄)	0.16	-	-	-	-		
			0.10	-	0.50	0.20	0.30	54.0	1.00		
			-	-	-	-	-	-	-		
			-	-	-	-	-	-	-		
(14)	熔 鋼 成 分 (%)		C	Si	Mn	P	S	Cu			
			0.10	0.17	0.45	0.02	0.018	0.15			
(15)	鋼 滓 成 分 (%) 及 重 量 (kg)	重 量	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO	MnO		
		160	17.0	40.0	40.0	7.7	1.6	10.4	10.26		
(16)	廢 棄 ガ ス 成 分 (%)		CO ₂	O ₂	N ₂						
			13.2	4.0	83.6						

する参考事項

(其八)

(N)

(X)

昭和10年4月—昭和11年3月末										昭和11年8月—昭和11年9月											
30										35											
鹽基性 ムルツ式 (重油平爐)										鹽基性 ムルツ式											
26.7										29.239											
80.28 55.98 40,180 3.77										84.286 57.316 41,400 2.850											
										56.508 38.429 27,698 2.850											
無 し										無 し											
種 別	1 吨量 使用量	成 分								種 別	1 吨當 使用量	成 分									
		C	H ₂	S	N ₂	O ₂	水分	發熱量	C			H ₂	O ₂	S	水分	灰分	發熱量				
重 油	150	86.0	11.0	0.80	0.20	0.10	1.00	10,167	石 炭	283	70.52	5.38	13.85	0.59	2.68	5.74	5,867				
									發生爐 ガ	987.1m ³	CO ₂	O ₂	CO	CH ₄	H ₂	N ₂	發熱量				
											4.0	0.1	27.1	5.4	14.0	49.4	1,660				
屑 鐵 法										銑鐵 屑鐵法											
36,475.292										27,193.4											
5,236.159										8,085.0											
										6,091 時											
良塊 33,339 鑄屑 1,509 計 34,848										良塊 23,250.4 鑄屑 1,631.6 計 24,882											
6,743 時 5 分										5,305 時 30 分											
1,082 回										786 回											
重 量		C	Si	Mn	P	S	Cu	重 量		C	Si	Mn	P	S	Cu						
338.921		4.21	1.040	0.90	0.415	0.066	-	399		4.30	1.12	1.51	0.072	0.021	trace						
687.696		0.20	0.050	0.60	0.040	0.040	-	681		0.25	0.25	0.55	0.050	0.055	-						
5.104		6.00	0.090	72.00	0.035	0.080	-	10		5.91	2.47	74.49	0.236	0.129	-						
3.372		0.50	75.000	-	0.10	0.050	-	4		0.10	76.03	0.27	-	-	-						
		Fe	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P	S			Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	Fe	Mn	
		-	-	-	-	-	-	-	-	6		79.44	2.46	7.91	0.35	1.57	0.28	0.35	63.69	-	-
		6.70	3.42	50.82	0.57	-	4.09	-	-	-		6.04	-	8.68	69.86	2.30	-	-	-	-	54.11
		64.60	3.10	-	-	-	-	0.047	0.062	15		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	0.48	-	-	52.6	-	-	-	-		-	-	1.17	-	0.06	52.46	1.25	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
重 量		C	Si	Mn	P	S	Cu	重 量		C	Si	Mn	P	S	Cu						
109		0.133	0.208	0.438	0.0379	0.045	0.14	175		0.36	0.280	0.73	0.018	0.022	0.05						
重 量		SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO	MnO	重 量		SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO	MnO				
109		15.23	6.79	36.79	9.85	1.90	19.19	10.30	175		16.73	2.36	46.56	6.70	0.67	14.83	12.15				
		CO ₂	O ₂	N ₂	(10回ノ平均)					CO ₂	O ₂	H ₂ O	N ₂								
		8.8	8.8	82.4						10.8	6.6	8.8	73.8								

第 1 表 熱 勘 定 に 關 (Z)

調 査 期 間		昭和10年9月—昭和11年8月								
(1)	平 爐 容 量 (t)	35								
(2)	型 式	鹽基性平爐								
(3)	爐 床 面 積 (m ²)	22.4								
(4)	空 氣 一 個	a) 内 容 積 (m ³)	122							
		b) 格 子 積 煉 瓦 の 容 積 (m ³)	88.2							
		c) 格 子 積 煉 瓦 の 總 重 量 (kg)	54,814							
蓄 熱 室	ガ ス 一 個	a) 内 容 積 (m ³)	重油バーナーを使用する爲ガス蓄熱室を有せず							
		b) 格 子 積 煉 瓦 の 容 積 (m ³)								
		c) 格 子 積 煉 瓦 の 總 重 量 (kg)								
	保 溫 煉 瓦 の 有 無	無 し								
(5)	燃 料	熔 鋼 1 t 當 に 付 使 用 量 (kg)	種 別	1 噸 當 使 用 量	成 分					
		種 別 割 合 成 分 (%)	重 油	154	C	H ₂	N ₂	O ₂	S	發 熱 量
		發 熱 量 (kcal)			85	13	-	0.8	0.34	10,700
(6)	製 鋼 法 別	銑鐵 屑鐵法								
(7)	1 ケ 年 全 裝 入 量 (t)	41,155								
(8)	1 ケ 年 燃 料 使 用 量 (t)	6,057								
(9)	1 ケ 年 ガ ス 通 入 時 間	7,052 時 15 分								
(10)	1 ケ 年 熔 鋼 總 噸 數 (t)	良塊 34,855		鑄屑 2,456		計 37,311				
(11)	1 ケ 年 總 製 鋼 時 間 (裝 入 開 始 より 出 鋼 迄)	6,678 時 45 分								
(12)	1 ケ 年 出 鋼 回 數	1,387 回								
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	C	Si	Mn	P	S	Cu	
		冷 熔 層 鏡	395	3.50	1.80	1.60	0.300	0.022	-	(各種銑鐵類の平均成分)
		フ	703	-	-	-	-	-	-	-
		エ	3.6	6.00	1.10	75.00	0.400	-	-	-
	マ	2.3	0.30	75.00	0.34	0.040	-	-	-	
	シ		Fe ₂ O ₃ FeO SiO ₂ MnO Al ₂ O ₃ CaO MgO							
	ン		74.25	10.80	11.26	1.00	0.57	0.05	0.69	
	ガ		-	-	6.05	59.31	-	-	-	
	マ		-	-	-	-	-	-	-	
	ン		-	-	0.90	-	-	55.00	0.65	
	コ		-	-	-	-	-	-	-	
	石		-	-	-	-	-	-	-	
	灰		-	-	-	-	-	-	-	
	ス		-	-	-	-	-	-	-	
(14)	熔 鋼 成 分 (%)			C	Si	Mn	P	S	Cu	
				0.15	痕跡	0.40	0.035	0.035	0.20	
(15)	鋼 滓 成 分 (%) 及 重 量 (kg)	重 量	185	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO	
				21.00	4.50	47.64	4.55	1.73	9.29	
(16)	廢 棄 ガ ス 成 分 (%)			CO ₂	O ₂	CO	N ₂ 及其の他			
				9.2	10.7	無し	80.1			

する参考事項

(其九)

(H)

(C 2)

昭和11年8月1日—昭和11年8月20日							昭和11年7月15日—昭和11年8月15日								
40							40								
鹽基性 ムルツ式							鹽基性 ムルツ式								
25							31.5								
78 50 42.5 2.52							103.2 87.3 65,520 4.710								
64 41 35 2.52							69.2 56.7 41,560 4.710								
有							インライト煉瓦使用								
種別	1 吨當 使用量	成 分					種別	1 吨當 使用量	成 分						
		F.C.	V.M.	水分	灰分	發熱量			CO ₂	CO	CH ₄	H ₂	N ₂	發熱量	
撫順炭 田川炭 平	323	50.10	36.73	2.28	10.89	7,185	發生爐 ス 石炭	335	3.5	27.7	3.5	11.7	53.6	1,584	
	323	47.73	40.86	4.51	6.90	6,962									
平均		48.20	38.80	3.40	8.90	7,074									
發生爐 ガ		CO ₂	CO	CH ₄	H ₂	O ₂	C _n H _m	N ₂	發熱量						
		2.9	29.2	2.6	13.8	0.2	0.5	50.8	1,548						
銑鐵 屑鐵法							屑鐵法								
19,717							39,494								
7,209							12,360								
6,564 時							5,826 時								
良塊 17,375		鑄屑 562		計 17,937			良塊 33,401		鑄屑 1,627		計 35,028				
5,311 時							5,547 時 50 分								
705 回							946 回								
重 量		C	Si	Mn	P	S	Cu	重 量		C	Si	Mn	P	S	Cu
385		4.34	0.89	1.76	0.168	0.0135	-	361		4.170	1.120	1.55	0.210	0.003	0.062
715		0.31	0.24	0.72	0.020	0.0250	-	761		0.146	0.047	0.39	0.024	0.021	0.220
7.8		6.73	1.45	76.30	0.185	-	-	4.3		6.300	1.130	75.60	0.340	trace	trace
4.4		-	79.11	-	0.040	-	-			-	-	-	-	-	-
		Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	MnO	CaO	MgO	MnO ₂	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO
		88.43	2.50	4.48	3.96	0.29	0.04	0.06	-	-	-	-	-	-	-
		13.82	-	12.62	2.34	-	-	-	68.23	6.56	9.34	59.0	-	-	-
		23.82	74.14	0.63	-	1.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0.27	-	0.63	0.31	-	74.22	0.71	-	0.50	0.60	-	0.08	97.5	1.1
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		C	Si	Mn	P	S	Cu			C	Si	Mn	P	S	Cu
		0.65	0.32	0.70	0.021	0.017	0.10			0.21	0.016	0.43	0.017	0.013	0.089
重 量		SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	MnO	FeO	P ₂ O ₅	重 量	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO
186		14.04	3.57	49.10	5.76	12.69	12.30	1.18	6,290	11.50	1.094	43.10	4.82	3.196	4.84
		CO ₂	O ₂	N ₂						CO ₂	O ₂	CO	N ₂	H ₂ O	
		11.8	5.3	82.8						16	0.5	0.2	76.8	6.5	

第 1 表 熱 勘 定 に 關

(D 1)

調 査 期 間		昭和10年1月—昭和11年5月31日									
(1)	平 爐 容 量 (t)	36									
(2)	型 式	半メルツ式 鹽 基 性									
(3)	爐 床 面 積 (m ²)	30.8									
(4)	空 氣 一 個	a) 内 容 積 (m ³)	81.8								
		b) 格子積煉瓦の容積 (m ³)	46.8								
蓄 熱 室	ガ ス 一 個	c) 格子積煉瓦の總重量 (kg)	37,000								
		d) 格子積煉瓦の高さ (m)	2.27								
保 溫 煉 瓦 の 有 無		無 し									
(5)	燃 料	熔 鋼 1 t 當 に 付 使 用 量 (kg)	種 別	1 噸 當 使 用 量	成 分						
		種 別 割 合 成 分 (%)	重 油	122	水分	灰分	V.M.	F.C.	S	T.C.	發熱量
		發 熱 量 (kcal)			11.8	-	-	-	2.1	85.0	-
(6)	製 鋼 法 別	屑 鐵 法									
(7)	1 ケ 年 全 裝 入 量 (t)	56,865.900									
(8)	1 ケ 年 燃 料 使 用 量 (t)	6,966.390									
(9)	1 ケ 年 ガ ス 通 入 時 間	7,706 時 55 分									
(10)	1 ケ 年 熔 鋼 總 噸 數 (t)	良塊 50,260.436		鑄屑 1,871.974		計 52,132.410					
(11)	1 ケ 年 總 製 鋼 時 間 (裝 入 開 始 より 出 鋼 迄)	7,049 時 10 分									
(12)	1 ケ 年 出 鋼 回 數	1,446 回									
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 當 り 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)		重 量	C	Si	Mn	P	S	Cu	
		冷 熔 屑 鏡 ン		394	4.00	0.10	1.50	0.40	0.04	trace	
		エ ロ マ シ ン ガ マ		729	0.63	0.02	0.37	0.07	0.04	0.09	
		鐵 マ ス 石 石 コ		5.97 3.95	6.60 -	0.50 76.00	75.00 -	- -	- -	- -	
			Fe	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO			
			7.62	62.0	5.50	0.058	1.30	0.17	0.70		
			8.59	5.9	5.68	64.600	1.85	0.59	0.02		
			32.99	-	-	-	-	55.00	1.00		
			21.90	-	-	-	-	93.00	2.50		
			-	-	-	-	-	-	-		
(14)	熔 鋼 成 分 (%)		C	Si	Mn	P	S	Cu			
			0.17	0.19	0.48	0.06	0.06	0.25			
(15)	鋼 滓 成 分 (%) 及 重 量 (kg)	重 量	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO			
		170	13.0	3.0	42.5	7.25	1.5	14.0			
(16)	廢 棄 ガ ス 成 分 (%)		CO ₂	O ₂	CO						
			10.1	8.7	trace						

(W 2)

(S 1)

昭和11年8月1日—昭和11年8月31日										昭和10年1月—昭和10年12月										
38										40										
鹽基性 メルツ式										メルツ式 鹽基性										
29'76										39'2										
138'9 98'3 84,900 4'050										99'9 81'4 46,200 4'205										
ガス蓄熱室無し										59'25 48'00 30,800 4'250										
無し										イソライト煉瓦使用										
種別	1 吨當 使用量	成分								種別	1 吨當 使用量	成分								
		C	H ₂	O ₂	N ₂	S	H ₂ O	發熱量	水分			V.M.	F.C.	灰分	S	殘留炭素	發熱量			
重油	150	85.5	12.5	1.6	-	0.4	0.4	10,500		重油	160.9	0.20	-	-	0.03	0.16	8.41	10,285		
屑鐵法										屑鐵法										
43,000										54,763										
6,660										8,413.320										
7,900										7,392 時 (重油燃燒時間)										
良塊 36,500 鑄屑 2,200 計 38,700										良塊 47,644.56 鑄屑 3,285.83 計 50,930.39										
6,020 時										7,128 時										
970 回										1,089 回										
重 量		C	Si	Mn	P	S	Cu			重 量		C	Si	Mn	P	S	Cu			
440		3.00	1.30	1.25	0.30	0.04	trace			431		3.6	0.80	1.80	0.20	0.04	0.10			
660		0.18	0.20	0.40	0.07	0.04	0.20			639		0.23	0.20	0.40	0.045	0.040	-			
6.5		6.10	3.00	76.50	0.25	trace	-			7.0		6.2	1.24	79.1	0.236	-	-			
2.9		0.10	74.00	0.20	0.015	0.01	0.05			1.98		2.51	76.5	-	-	-	-			
		Fe ₂ O ₃ FeO SiO ₂ MnO Al ₂ O ₃ CaO MgO									Fe ₂ O ₃ FeO SiO ₂ MnO Al ₂ O ₃ CaO MgO									
		-	-	-	-	-	-					90.08	-	9.45	-	-	-	-		
		8.00	-	4.00	64.50	6.70	0.60	0.65					-	12.58	7.63	61.93	2.49	-	-	
		99.23(Fe ₃ O ₄)	0.16	-	-	-	-	-					98.34	-	1.19	0.37	-	-	-	
		0.10	-	0.50	0.20	0.30	54.00	1.00					-	-	0.24	-	-	56.05	1.58	
		-	-	-	-	-	-	-					-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-					-	-	-	-	-	-	-	
		C	Si	Mn	P	S	Cu			C	Si	Mn	P	S	Cu					
		0.10	0.17	0.45	0.02	0.018	0.15			0.10	0.14	0.38	0.025	0.025	0.09					
重 量		SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO	MnO			重 量		SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO		
160		17.0	4.0	40.0	7.7	1.6	10.4	10.26			15.0		15.44	5.50	43.02	5.25	1.87	18.52		
		CO ₂	O ₂	N ₂			CO ₂	O ₂	N ₂			CO ₂	O ₂	N ₂						
		12.5	3.9	83.6			10.2	11.5	77.4											

第 1 表 熱 勘 定 に 關

(S 2)

調 査 期 間		昭和10年1月—昭和10年12月									
(1)	平 爐 容 量 (t)	40									
(2)	型 式	メルツ式 鹽基性									
(3)	爐 床 面 積 (m ²)	39.2									
(4)	蓄 熱 室	空 氣 一 個	a) 内 容 積 (m ³)	99.9							
		b) 格 子 積 部 の 容 積 (m ³)	81.4								
	格 子 積 煉 瓦 の 總 重 量 (kg)	46,200									
(4)	蓄 熱 室	ガ ス 一 個	a) 内 容 積 (m ³)	59.25							
		b) 格 子 積 部 の 容 積 (m ³)	48.00								
	格 子 積 煉 瓦 の 總 重 量 (kg)	30,800									
(4)	保 溫 煉 瓦 の 有 無	イソライト煉瓦使用									
(5)	燃 料	熔 鋼 1 t 當 に 付 使 用 量 (kg)	種 別	1 吨 當 使 用 量	成 分						
		種 別 割 合 成 分 (%)	重 油	160.9	水分	V.M.	F.C.	灰 分	S	殘 留 炭 素	發 熱 量
		發 熱 量 (kcal)			0.20	-	-	0.03	0.16	8.41	10,285
(6)	製 鋼 法 別	層 鐵 法									
(7)	1 ケ 年 全 裝 入 量 (t)	48,060.518									
(8)	1 ケ 年 燃 料 使 用 量 (t)	7,441.10									
(9)	1 ケ 年 ガ ス 通 入 時 間	6,900 時									
(10)	1 ケ 年 熔 鋼 總 吨 數 (t)	良 塊 41,796.51		鑄 層 2,803.63		計 44,600.14					
(11)	1 ケ 年 總 製 鋼 時 間 (裝 入 開 始 より 出 鋼 迄)	6,617 時									
(12)	1 ケ 年 出 鋼 回 數	1,034 回									
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	C	Si	Mn	P	S	Cu		
		冷 熔 層 鏡	431	3.6	0.80	1.80	0.20	0.04	0.10		
		鏡	639	0.23	0.20	0.40	0.045	0.040	-		
		フ	7.0	6.2	1.24	79.1	0.236	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	1.98	2.51	76.5	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-	-	-	-		
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		鏡	-	-	-	-	-	-	-		
		フ	-	-	-	-					

(J)

(S 3)

昭和10年1月—昭和10年10月								昭和10年1月—昭和10年12月									
40								50									
メルツ式 鹽基性平爐								メルツ式 鹽基性									
3'0×8'0=24								52'0									
4'0×7'0×5'0=140 4'0×7'0×3'8=106'4 54,112 3'800								128'2 104'0 54,600 4'495									
無し								88'73 69'60 36,400 4'495									
無し								イソライト煉瓦									
種別	1 吨當 使用量	成分						發熱量	種別	1 吨當 使用量	成分					發熱量	
		C	H ₂	N ₂	O ₂	S	灰分				水分	S	残留炭素				
重油 (三菱重油)	149	85	13	-	0'8	0'34	10,700	重油 (カナダ)	165'0	0'03	0'20	0'16	8'41	10,285			
銑鐵 屑鐵法								屑鐵法									
42,756'824								61,694'17									
6,138								9,812'40									
6,928 時 30 分								6,807 時 5 分									
良塊 37,198'438 鑄屑 2,137'909 計 39,336'347								良塊 53,859'01 鑄屑 3,639'95 計 57,498'96									
6,645 時 30 分								6,578 時									
1,387 回								1,012 回									
重 量		C	Si	Mn	P	S	Cu	重 量		C	Si	Mn	P	S	Cu		
326		4'0	1'17	1'48	0'257	0'038	-	410		3'60	0'80	1'80	0'200	0.04	0'10		
-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		
763		-	-	-	-	-	-	663		0'23	0'20	0'40	0'045	0'04	-		
-		-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-		
3'4		-	-	-	-	-	-	6'8		6'20	1'24	79'10	0'236	-	-		
2'8		-	-	-	-	-	-	2'1		2'51	76'50	-	-	-	-		
		Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO			Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO
		75	9'8	10'18	0'92	0'48	0'06	0'05			90'08	-	9'45	-	-	-	-
		-	-	6'0	58	-	-	-			-	12'58	7'63	61'93	2'49	-	-
		-	-	-	-	-	-	-			98'34	-	1'19	0'37	-	-	-
		-	-	1'0	-	-	55	0'7			-	-	0'24	-	-	56'05	1'58
		-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-
		C	Si	Mn	P	S	Cu			C	Si	Mn	P	S	Cu		
		0'13~	0'13~	0'35~	0'040	0'040	0'18			0'10	0'14	0'38	0'025	0'025	0'09		
		0'20	0'20	0'40	-	-	-			-	-	-	-	-	-		
重 量		SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO	重 量		SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO		
193		21'90	3'46	46'56	5'93	2'31	7'48	15		15'44	5'50	43'02	5'25	1'87	18'52		
		CO ₂	O ₂	N ₂					CO ₂	O ₂	N ₂						
		8'91	10'9	80'2					10'2	11'5	77'4						

第 1 表 熱 勘 定 に 關

(D 2)

調 査 期 間		昭和10年6月1日—昭和11年5月31日							
(1)	平 爐 容 量 (t)	60							
(2)	型 式	鹽 基 性 メ ル ツ 式							
(3)	爐 床 面 積 (m ²)	39'0							
(4)	蓄 熱 室	空 氣 一 個	a) 内 格 子 積 容 積 (m ³) b) 格 子 積 部 の 容 積 (m ³) c) 格 子 積 煉 瓦 の 總 重 量 (kg) d) 格 子 積 煉 瓦 の 高 さ (m)	135'6 94'6 74,000 4'1					
		ガ ス 一 個	a) 内 格 子 積 容 積 (m ³) b) 格 子 積 部 の 容 積 (m ³) c) 格 子 積 煉 瓦 の 總 重 量 (kg) d) 格 子 積 煉 瓦 の 高 さ (m)	88'9 62'2 45,600 4'1					
	保 溫 煉 瓦 の 有 無	無 し							
(5)	燃 料	熔 鋼 1 t 當 に 付 使 用 量 (kg)	種 別	1 噸 當 使 用 量	成 分				
		種 別 割 合 成 分 (%)	石 炭	271	發 熱 量				
		發 熱 量 (kcal)			7,200				
(6)	製 鋼 法 別	屑 鐵 法							
(7)	1 ケ 年 全 裝 入 量 (t)	53,613'000							
(8)	1 ケ 年 燃 料 使 用 量 (t)	15,271'570							
(9)	1 ケ 年 ガ ス 通 入 時 間	6,387 時 10 分							
(10)	1 ケ 年 熔 鋼 總 噸 數 (t)	良 塊 48,625'736	鑄 屑 1,395'810	計 50,021'546					
(11)	1 ケ 年 總 製 鋼 時 間 (裝 入 開 始 より 出 鋼 迄)	5,670 時 20 分							
(12)	1 ケ 年 出 鋼 回 數	887 回							
(13)	熔 及 鋼 附 加 材 裝 入 材 料 分	重 量 (kg) 及 成 分 (%)	重 量	C	Si	Mn	P	S	Cu
		冷 熔 屑	386	4'00	1'00	1'50	0'40	0'04	trace
		鐵 屑	719	0'63	0'37	0'02	0'07	0'04	0'01
		フ エ ロ マ シ ン ガ マ	303	6'60	0'50	75'00	-	-	-
		フ エ ロ シ リ マ	1'18	-	76'50	-	-	-	-
			Fe	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	
	鐵 マ ス 石 石 コ	6'11 10'26 1'14 31'76 21'20	62'0 5'9 -	5'50 5'68 -	0'058 64'600 -	1'30 1'85 -	0'17 0'59 -	0'70 0'02 -	
	ン ケ 鐵 ガ ン 石 鐵 ル 石 灰 ス			1'0~2'0			55'00 99~93		
(14)	熔 鋼 成 分 (%)		C	Mn	P	S	Cu		
			0'15~0'19	0'35~0'60	0'06<	0'06<	0'25<		
(15)	鋼 滓 成 分 (%) 及 重 量 (kg)	重 量 170	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO	
			13'0	3'0	42'5	7'25	1'5	14'0	
(16)	廢 棄 ガ ス 成 分 (%)		CO ₂	O ₂	CO	N ₂			
			11'2	8'2	trace	80'6			

(S 4)

(M)

昭和10年6月—昭和11年5月							昭和11年7月20日—昭和11年8月25日								
70							45								
メルツ式 鹽基性							モール式 鹽基性								
45'6							31'37								
150'00 122'4 72,100 4'825							65'171 51'448 29,354 2'937								
125'00 87'00 51,100 4'825							59'745 48'122 26,879 2'937								
無し							イソライト								
種別	1 吨當 使用量	成分					種別	1 吨當 使用量	成分						
		S	水分	灰分	發熱量	水分			V.M.	F.C.	灰分	S	發熱量		
重油	157	0'16	0'20	0'03	10,285	撫順中塊	100	4'55	42'88	45'25	6'32	0'52	7,156		
						大浦	96	1'66	42'38	46'11	9'52	0'83	7,316		
						網分	25	1'74	39'66	47'60	11'00	0'51	7,288		
						方城	24	2'35	39'86	46'83	8'11	0'80	6,957		
						發生爐		CO ₂	CO	CH ₄	H ₂	N ₂	發熱量		
						ガ		1'84	29'62	4'51	11'14	52'98	1,573		
屑鐵法							銑鐵屑鐵法								
75,803'54							61,331'371								
11,405'80							13,668'880								
7,570 時							7,632 時 50 分								
良塊 66,446'11 鑄屑 3,754'02 計 70,200'13							良塊 51,824'07 鑄屑 3,993'63 計 55,817'70								
7,315 時							6,811 時 20 分								
1,045 回							1,212 回								
重 量	C	Si	Mn	P	S	Cu	重 量	C	Si	Mn	P	S	Cu		
440	3'60	0'80	1'80	0'200	0'04	0'10	412	4'05	1'35	1'20	0'222	0'048	trace		
632	0'23	0'20	0'40	0'045	0'04	-	676	0'20	0'18	0'45	0'635	0'035	0'20		
5'5	6'20	1'25	79'10	0'236	-	-	6	6'36	1'20	78'01	0'170	0'040	-		
2'3	2'51	76'50	-	-	-	-	2'8	0'05	77'34	-	-	-	-		
	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	Fe ₂ O ₃	FeO	SiO ₂	MnO	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	MnO ₂
	90'08	-	9'45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	12'58	7'63	61'93	2'49	-	-	19'27	0'48	4'36	23'02	2'43	0'50	trace	46'08
	98'34	-	1'19	0'37	-	-	-	45'84	37'16	3'24	0'46	1'72	6'55	0'78	-
	-	-	0'24	-	-	56'05	1'58	0'6	-	0'53	-	-	55'60	0'65	-
	-	-	-	-	-	-	-	Fe ₂ O ₃ +Al ₂ O ₃	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	0'98	-	-	-	-	96'72	0'99	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C	Si	Mn	P	S	Cu		C	Si	Mn	P	S	Cu		
	0'10	0'14	0'38	0'025	0'025	0'09		0'10	0'14	0'40	0'022	0'028	0'12		
重 量	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO	重 量	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P ₂ O ₅	FeO		
15	15'44	5'5	43'02	5'25	1'87	18'52	218	17'60	5'30	42'9	5'32	2'08	9'94		
	CO ₂	O ₂	N ₂		CO ₂	H ₂ O	N ₂		CO ₂	H ₂ O	N ₂				
	10'2	11'5	77'4		13'62	6'96	79'42								